

МОНІТОРИНГ ОБСЯГІВ НЕРІВНОМІРНОСТІ СПОЖИВАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Кошовод Г.М.

Науковий керівник – Сідак В.С., канд. техн. наук, професор

Актуальність проблеми: Питання енергоносіїв в умовах постійного росту споживання та економічної кризи набуло особливої актуальності. Аналізуючи показники світового та вітчизняного розвитку енергетичного ринку, спостерігаємо постійний ріст споживання природного газу, тому питання економії та ефективного використання газоспоживання є актуальним. Статтею 20 Закону України «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг» передбачені повноваження НКРЕКП щодо здійснення моніторингу, зокрема, функціонування ринку природного газу, який забезпечується шляхом проведення аналізу та оцінки ряду параметрів (показників).

Наукова новизна роботи: Проаналізовано обсяги споживання природного газу з урахуванням та динамікою змін процесів, які впливають на нерівномірність його споживання, що дозволить наблизити впровадження добового балансування ГТС, а також буде сприяти зменшенню ціни на газ в силу скорочення видатків на фінансові гарантії, та стимулює конкуренцію.

Мета: розробки інформаційної системи моніторингу газоспоживання, яка б враховувала всі аспекти формування та динаміки таких процесів як, наприклад, сезонність, циклічність, зміну топології споживачів, вплив метеорологічних факторів.

В Україну природний газ надходить 22 магістральними газопроводами. Його облік здійснюється на дев'яти газовимірювальних станціях (ГВС) і двох пунктах вимірювання витрати газу (ПВГ). З метою балансування газотранспортної системи оператор ГТС закуповує природний газ на оптовому ринку згідно з процедурою, встановленою законодавством. Блокування запровадження добового балансування, скоріше за все, штучне, тому що «Укртрансгаз» мав би вже в тестовому режимі з 1 травня запустити інформаційну платформу. Споживання у I кварталі 2018 року обсяг валового споживання природного газу склав близько 13,57 млрд м³ (рис.1), що на 35 % більше у порівнянні з IV кварталом 2017 року (10,08 млрд м³) та на 7 % у порівнянні з I кварталом 2017 року (12,73 млрд м³). Частка обсягу споживання побутових споживачів у валовому споживанні країни склала 42% у I кварталі цього року.

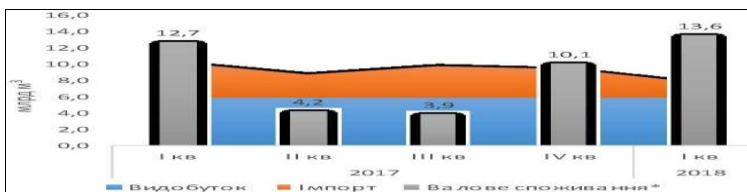


Рисунок 1 – Динаміка обсягів споживання, видобутку та імпорту газу, млрд м³

Обсяг споживання побутових споживачів збільшився на 56 % у порівнянні з 4 кварталом 2017 року та на 3 % у порівнянні з I кварталом 2017 року та становив 5,7(млрд м³). Таке суттєве зростання обсягів споживання природного газу у порівнянні з 4 кварталом 2017 року зумовлене зниженням середньодобової температури повітря та, відповідно, зростанням попиту як побутових, так і непобутових споживачів на газ для обігріву. Споживання природного газу є нерівномірним протягом року у зв'язку з сезонними коливаннями. Для забезпечення потреб споживачів у період високого попиту на газ протягом сезону із низьким попитом надлишок видобутого та імпортованого газу закачується до підземних газосховищ. Під час сезону із високим попитом газ, який зберігається у газосховищах, піднімається для покриття додаткового попиту. Так, значні обсяги споживання природного газу у I кварталі 2018 року у порівнянні з попереднім кварталом (рис. 1) було покрито за рахунок імпортованого природного газу, власного видобутку, а також обсягів газу, піднятих із газосховищ, які не було спожито у попередні періоди, а направлено в підземні газосховища для зберігання.

Невідповідність між об'ємами поставки газу і його споживанням призводить до нестаціонарності газових потоків, що в поєднанні зі складною технологічною схемою газопроводів та пересіченим профілем траси призводить до складності прогнозування режимів роботи газопроводів та керування ними.

1. Результати моніторингу Функціонування ринку природного газу за 1 квартал 2018 року / Звіт НКРЕКП за 1 кв.2018р. – Київ : НКРЕКП, 2018. – 14 с.

2. Фахово орієнтовані інтернет-сайти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://104.ua>